

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

**(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro**



A standard linear barcode is located at the bottom of the page, spanning most of the width.

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
21. Dezember 2000 (21.12.2000)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 00/77952 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: H04B 7/10 (72) Erfinder; und  
PCT/IB00/00806 (73) Erfinder/Anmelder (nur für US): HERBIG, Gerhard [DE/DE]; Reutenhofstrasse 42/2, D-71570 Oppenweiler

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/IB00/00806

(22) Internationales Anmeldeatum:  
8. Juni 2000 (08.06.2000)

### (25) Einreichungssprache:

Deutsch

#### (26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

**(30) Angaben zur Priorität:**

11. Juni 1899 (11.06.1899) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): MARCONI COMMUNICATIONS GMBH IDE/DEI: Seberstrasse 33, D-71520 Backnang (DE).

(72) Erfinder; und  
 (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HERBIG, Gerhard  
 [DE/DE]; Reutenhofstrasse 42/2, D-71570 Oppenweiler  
 (DE).

(74) Anwalt: CAMP, Ronald; Marconi Intellectual Property,

(74) Anwalt: CAMP, Ronald; Marconi Intellectual Property,  
Waterhouse Lane, Chelmsford, Essex CM1 2QX (GB).

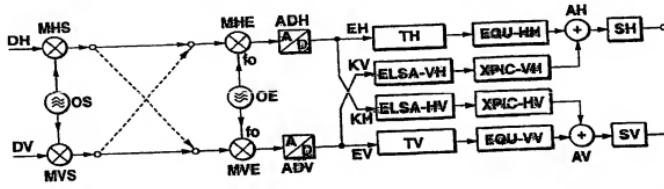
(81) Bestimmungstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,  
 AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ,  
 DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR,  
 HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, LZ, LK, LR,  
 LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ,  
 NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM,  
 TR, TT, TZ, UA, US, UG, US, VN, YU, ZA, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: RECEIVER FOR TWO ORTHOGONALLY POLARISED SIGNALS

#### (5.4) Bezeichnung: EMPFÄNGER FÜR ZWEI ORTHOGONAL POLARISIERTE SIGNALE



**(S7) Abstract:** The inventive receiver has a receiving branch for each of the two signals (EH, EV) and a demodulator (MHE, MVE) and means (SH, SV) for synchronising the phase of the received signal (EH, EV) with the transmitting phase as provided in said branches, respectively. Polarisation decouplers (XPIC-VH, XPIC-HV) which compensate cross-polar crosstalk between the two received signals (EH, EV) are provided for both of the receiving branches. The polarisation decoupling (XPIC-VH, XPIC-HV) of the two received signals (EH, EV) takes place after they have been demodulated (MHE, MVE) and before they have been phase-synchronised (SH, SV) so that the receiver can function as inexpensively as possible in terms of the components that it requires and so that it can also compensate cross polar channel crosstalk for circular QAM signal constellations.

(57) **Zusammenfassung:** Der Empfänger weist für jedes der beiden Signale (EH, EV) einen Empfangsweg auf, in dem jeweils ein Demodulator (MHE, MVE) und Mittel (SH, SV) zur Synchronisation der Phase der empfangenen Signale (EH, EV) auf die Sendephase vorgeschenkt sind. Für beide Empfangswegzeile sind Polarisationsentkoppler (XPIC-VH, XPIC-HV) vorhanden, welche ein kreuzpolares Übersprechen zwischen den beiden empfangenen Signalen (EH, EV) kompensieren. Damit der Empfänger mit einem möglichst geringen Baumeleiteraufwand auskommen und auch für runde QAM-Signalkonstellationen kreuzpolares Kanalübersprechen kompensiert, erfolgt die Polarisationsentkopplung (XPIC-VH, XPIC-HV) der beiden empfangenen Signale (EH, EV) nach deren Demodulation (MHE, MVE) und vor deren Phasensynchronisation (SH, SV).



europeisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI,  
FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI-Patent  
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE,  
SN, TD, TG).

— Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden  
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen  
eintreffen.

**Veröffentlicht:**

— Mit internationalem Recherchenbericht.

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen  
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on  
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe  
der PCT-Gazette verwiesen.